

HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM ANTRIAN PASIEN BERBASIS WEB DAN NOTIFIKASI
OTOMATIS MELALUI WHATSAPP**

SULFI SAFITRI
NIM. 220280056

Telah dipertahankan di depan Komisi Penguji Ujian Skripsi pada tanggal
27 Februari 2025 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Komisi Penguji

Muh. Basri, S.T., M.T (Ketua)

(.....)

Ir. Untung Suwardoyo, S.Kom., M.T., I.P.P. (Sekretaris)

(.....)

Ahmad Selao, S.T.P., M.Sc (Anggota)

(.....)

Mughaffir Yunus, ST., MT (Anggota)

(.....)

Mengetahui:

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Marlina, S.Kom., M.Kom.
NBM. 1162 680

Dekan
Fakultas Teknik

Dr. H. Hakzah, ST., MT.
NBM. 938 317

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Sulfi Safitri**

Nim : **220280056**

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare

Judul Skripsi : Sistem Antrian Pasien Berbasis Web Dan Notifikasi Otomatis Melalui Whatsapp

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Parepare, 27 Februari 2025

Yang menyatakan



Sulfi Safitri

Nim. 220280056

HALAMAN INSPIRASI

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ﴿٧﴾
 وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَبْ ﴿٨﴾

Artinya : Sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan. Apabila engkau telah selesai (dengan suatu kebajikan), teruslah bekerja keras (untuk kebajikan yang lain) dan hanya kepada Tuhanmu berharaplah! (QS. Al-Insyirah, 6-8)

“Setiap tetes keringat orangtuaku merupakan ribuan langkah ku untuk terus maju”
 (sslf)

“ Terlambat Bukan Berarti Gagal, Cepat Bukan Berarti Hebat. Terlambat bukan menjadi alasan untuk menyerah, setiap orang memiliki proses yang berbeda.
PERCAYA PROSES itu yang paling penting karena Allah telah mempersiapkan hal baik di balik kata Proses yang kamu anggap Rumit”

PRAKATA



Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan mengucapkan puji syukur ke hadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, karena kasih dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa dilimpahkan kepada junjungan agung kita, Nabi ﷺ, panutan terbaik bagi seluruh umat manusia.

Penulis sangat bersyukur atas kehendak Allah SWT dan atas izinnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Sistem Antrian Pasien Berbasis Web Dan Notifikasi Otomatis Melalui Whatsapp”**. skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pada Jurusan Teknik Informatika di Universitas Muhammadiyah Parepare.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mengalami kesulitan dan penulis menyadari penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan sebagai bukti semangat usaha serta cinta dan kasih sayangku kepada orang-orang yang sangat berharga dalam hidupku. Untuk karya yang sederhana ini, maka penulis mempersembahkan ucapan terimakasih yang setulus-tulusnya kepada:

Untuk karya yang sederhana ini, maka penulis mempersembahkan ucapan terimakasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Allah SWT. Segala yang menciptakan yang di langit dan di bumi, yang mengatur segala makhluk dan pemilik segala-Nya. Terima kasih segala yang telah engkau berikan dengan pertolonganmu untuk memberikan jalan atas segala usaha dan upaya yang ku lakukan. Maka berkahilah segala yang telah kupapai semoga bermanfaat bagi orang lain.
2. Cinta pertamaku dan panutanku, ayahanda Tahir dan Pintu surgaku Ibunda Jabaria. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku kuliah namun beliau bekerja keras sehingga penulis mampu menyelesaikan studi sampai saat ini.
3. Kedua orang tua yang paling berjasa dalam hidup saya, Ibu Sumiati dan Bapak Liga, meskipun bukan orang tua kandung, merekalah yang membesarkan dan mendidik saya. Cinta, doa, motivasi, semangat, serta nasihat yang tiada henti mereka berikan menjadi kekuatan besar bagi saya dalam menyusun skripsi ini.
4. Kepada saudara-saudaraku, Syawal, Yusril, Rafli, Kiki, dan Mutia, terima kasih telah menjadi alasan penulis untuk terus maju dalam menyelesaikan skripsi ini. Dukungan, semangat, dan kebersamaan kalian memberikan kekuatan serta motivasi yang tak ternilai bagi penulis.
5. Dr. H. Hazka., S.T.,M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik .
6. Ibu Marlina, S.Kom., M.Kom, Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare.
7. Bapak Muh. Basri, S.T.,M.T selaku pembimbing I yang telah memberi arahan dan bimbingannya selama penyusunan skripsi.

8. Bapak Ir. Untung Suwardoyo, S.Kom., M.T., I.P.P., selaku pembimbing II, yang telah memberi arahan dan bimbingannya selama penyusunan skripsi.
9. Bapak Ahmad Selao, S.T.P., M.Sc, selaku Penguji I.
10. Bapak Mugaffir Yunus, ST., MT, selaku Penguji II.
11. Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Budiono dan Ibu Haslinda atas doa, dukungan, serta semangat yang tak ternilai. Saya juga berterima kasih atas tempat tinggal yang nyaman selama kuliah, yang membuktikan bahwa tinggal bersama keluarga bisa menjadi pengalaman baik.
12. Terima kasih yang sebesar-besarnya untuk keluarga tercinta atas doa, dukungan, dan semangat yang tak ternilai selama saya menyelesaikan skripsi ini. Kehadiran dan kasih sayang kalian adalah kekuatan terbesar saya dalam menulis skripsi.
13. Teruntuk Surisna, S.Tr. A.B. Teruntuk Surisna, sahabat yang telah banyak membantu dan menemani setiap proses penulisan tugas akhir ini. Terimakasih karena sudah menjadi partner terbaik dalam proses penulisan tugas akhir ini.
14. Teman-teman di kelas B 2020 Teknik Informatika yang telah berjuang bersama, saling memberikan dukungan, saling memotivasi dalam penyusunan tugas akhir ini.
15. Seluruh staf Fakultas Teknik yang telah memberikan banyak bantuan kepada penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
16. Terima kasih kepada semua pihak yang telah terlibat dalam penyusunan tugas akhir ini, yang tidak bisa saya sebutkan namanya satu persatu.
17. Terakhir, kepada wanita sederhana yang memiliki keinginan tinggi namun terkadang sulit di mengerti isi kepalanya, yaitu sang penulis karya tulis ini yaitu

diri saya sendiri, Sulfi Safitri. Seorang anak perempuan berusia 22 tahun yang keras kepala namun sebenarnya mudah menangis. Terimakasih untuk segala perjuangan, kesabaran, dan ketekunan yang telah di lalui dalam setiap langkah yang penuh tantangan ini. Untuk diri saya sendiri, terimakasih sudah hadir dan bertahan sampai sejauh ini melewati banyak rintangan dan Tantangan yang datang. Berbahagialah selalu kapanpun dan dimanapun kamu berada. Mari rayakan selalu dirimu serta teruslah bersinar di manapun kamu berada.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat berguna bagi para pembaca dan dapat bermanfaat untuk penelitian selanjutnya.

Billahi Fii Sabilil haq, Fastabiqul Khaerat.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Parepare, 12 Maret 2025
Penulis

Sulfi Safitri
NIM. 220280056

ABSTRAK

Sulfi Safitri. Sistem Antrian Pasien Berbasis Web Dan Notifikasi Otomatis Melalui Whatsapp (dibimbing oleh Muh.Basri dan Untung Suwardoyo).

Penelitian ini dilatar belakangi oleh jarak puskesmas yang cukup jauh dari beberapa desa yang ada di kecamatan dan puskesmas tersebut merupakan satu-satunya puskesmas yang ada di Kecamatan Buntu Batu, sehingga hampir setiap hari banyak pasien yang datang untuk berobat sementara itu fasilitas yang ada kurang memadai seperti tempat duduk untuk menunggu sehingga banyak pasien memilih untuk keluar sementara untuk mencari tempat istirahat. Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi antrian dengan nontifikasi whatsapp berbasis web dan sistem ini dirancang untuk memberikan kemudahan bagi pasien dalam mengelola antrian serta meminimalisasi waktu tunggu di tempat. Metode yang digunakan yaitu wawancara dan obervasi langsung ke tempat penelitian. Pengujian dilakukan dengan metode black-box dan white-box testing untuk memastikan bahwa setiap fungsi sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Hasil penelitian menunjukkan Semua fitur utama sistem berfungsi sesuai dengan desain. Pada hasil rancangan tersebut berisikan fitur registrasi, login, mengambil nomor antrian. Nontifikasi berhasil dikirim ke pasien secara tepat waktu menggunakan API WhatsApp, nontifikasi yang dikirim yaitu peringatan ketika giliran pasien mendekati dan nomor antrian sudah di panggil. Perancangan aplikasi ini menggunakan Framework Codeigniter dengan menggunakan metode Prototype dan MySQL sebagai database.

Kata kunci: Puskesmas, Notifikasi WhatsApp, Websites, Antrian Pasien

ABSTRACT

Sulfi Safitri. *Web-Based Patient Queuing System and Automatic Notification via Whatsapp (supervised by Muh.Basri and Untung Suwardoyo).*

This research is motivated by the considerable distance of the community health center (Puskesmas) from several villages in the district. Moreover, it is the only health center available in Buntu Batu District, resulting in a high number of patients seeking medical attention almost every day. However, the existing facilities are inadequate, such as the lack of seating in the waiting area, causing many patients to leave temporarily in search of a resting place. This study aims to develop a web-based queue application with WhatsApp notifications. The system is designed to facilitate patients in managing their queue and minimize waiting time at the health center. The methods used include interviews and direct observations at the research site. Testing was conducted using black-box and white-box testing methods to ensure that each system function operates as expected. The research findings indicate that all key system features function according to the design. The system includes features such as registration, login, and queue number retrieval. Notifications were successfully sent to patients in a timely manner using the WhatsApp API, providing alerts when their turn is approaching and when their queue number is called. The application was developed using the CodeIgniter framework with the Prototype method and MySQL as the database.

Keywords: *Community Health Center, WhatsApp Notifications, Websites, Patient Queues*

DAFTAR ISI

	Halaman
SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN INSPIRASI	ii
PRAKATA	v
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
D. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
E. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
F. Sistematika Penulisan	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.

A. Kajian Teori	Error! Bookmark not defined.
1. Antrian	Error! Bookmark not defined.
2. Notifikasi	Error! Bookmark not defined.
3. <i>WhatsApp</i>	Error! Bookmark not defined.
4. Nontifikasi <i>Whatsapp</i>	Error! Bookmark not defined.
5. <i>WhatsApp API Gateway</i>	Error! Bookmark not defined.
6. <i>Fonnte</i>	Error! Bookmark not defined.
7. <i>Framework</i>	Error! Bookmark not defined.
8. <i>CondeIgniter</i>	Error! Bookmark not defined.
9. Framework CodeIgniter	Error! Bookmark not defined.
10. Web	Error! Bookmark not defined.
11. <i>PHP (HypertextPre-processor)</i>	Error! Bookmark not defined.
12. <i>MySQL (My Structured Structured Query Language)</i>	Error!
Bookmark not defined.	
13. <i>Cascading Style Sheets (CSS)</i>	Error! Bookmark not defined.
14. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	Error! Bookmark not defined.
15. <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	Error! Bookmark not defined.
16. <i>Flowchart</i>	Error! Bookmark not defined.
17. <i>Blackbox testing</i>	Error! Bookmark not defined.
18. <i>Whitebox testing</i>	Error! Bookmark not defined.

19. <i>Hosting</i>	Error! Bookmark not defined.
B. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
C. Kerangka Pikir	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Jenis Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Metode Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
D. Alat dan Bahan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
E. Metode Pengujian	Error! Bookmark not defined.
F. Desain Sistem	Error! Bookmark not defined.
G. <i>Flowchart System</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A. Analisis Aliran Data UML	Error! Bookmark not defined.
1. Activity Diagram	Error! Bookmark not defined.
2. <i>Sequence</i> Diagram	Error! Bookmark not defined.
B. Perancangan Database	Error! Bookmark not defined.
1. Tabel Admin	Error! Bookmark not defined.
2. Tabel Antrian	Error! Bookmark not defined.
3. Tabel Antrian Poli	Error! Bookmark not defined.
4. Tabel Kategori Poli	Error! Bookmark not defined.

5. Tabel Pasien	Error! Bookmark not defined.
6. Tabel Tjm Menu	Error! Bookmark not defined.
7. <i>Relasi Tabel Database</i>	Error! Bookmark not defined.
8. <i>Fonnte.com</i>	Error! Bookmark not defined.
C. Detail Sistem	Error! Bookmark not defined.
1. <i>Admin</i>	Error! Bookmark not defined.
2. <i>User</i>	Error! Bookmark not defined.
D. Pengujian Sistem	Error! Bookmark not defined.
1. Black Box	Error! Bookmark not defined.
2. <i>White Box</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP	Error! Bookmark not defined.
A. Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
B. Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Contoh <i>EDR</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 3 Simbol <i>Class Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 4 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 5 Simbol <i>State Chart Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.6 Simbol <i>Activity Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.7 Simbol <i>Flowchart</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 8 <i>Black Box Testing</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 9 Contoh <i>Blackbox Testig</i> Pengujian <i>Form Login</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 10 Contoh <i>Blackbox Testig</i> Pengujian Tambah Data	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 11 <i>White Box Testing</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 1 Penjelasan Desain Sistem yang Berjalan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 2 Penjelasan Desain Sistem Admin	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 3 Penjelasan Desain Sistem <i>User</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Tabel Admin	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Tabel Antrian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 Tabel Antrian Poli	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4 Tabel Kategori Poli	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 5 Tabel Pasien	Error! Bookmark not defined.

Tabel 4. 6 Tabel Tjm Menu	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 7 <i>Black box testing</i> kesalahan <i>email</i> dan <i>password</i> login	Error!
Bookmark not defined.	
Tabel 4. 8 <i>Black box testing</i> login admin berhasil	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 9 <i>Black box testing</i> tambah user admin	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 10 <i>Black box testing</i> tambah data pasien	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 11 <i>Black box testing</i> tambah poli	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 12 <i>Black box testing</i> panggil antrian kajian awal	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 13 <i>Black box testing</i> panggil antrian poli umum	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 14 <i>Black box testing</i> panggil antrian poli gigi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 15 <i>Black box testing</i> panggil antrian poli KIA	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 16 <i>Black box testing</i> registrasi user	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 17 <i>Black box testing</i> login berhasil	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 18 <i>Black box testing</i> ambil antrian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 19 Grafik matriks kesalahan username atau password	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 20 Grafik matriks login berhasil	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 21 Grafik matriks tambah user admin	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 22 Grafik matriks tambah data pasien	Error! Bookmark not defined.

Tabel 4. 23 Grafik matriks tambah poli **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 24 Grafik matriks panggil antrian kajian awal**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 25 Grafik matriks panggil antrian poli umum**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 26 Grafik matriks panggil antrian poli gigi**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 27 Grafik matriks panggil antrian poli KIA**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 28 Grafik matriks registrasi user **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 29 Grafik matriks login user berhasil **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 30 Grafik matriks ambil antrian **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo *WhastsApp* **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 2 Logo *CondeIgniter* **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 3 Pemrograman *Web* **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 4 *PHP (HypertextPre-processor)* **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 5 Personal di *Rasmus* **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 6 Logo *MySQL* **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 7 Contoh *ERD* **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 8 Contoh *Blackbox Testig* Pengujian *Form Login***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 9 Contoh *Blackbox Testig* Pengujian Tambah Data **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 10 Contoh *Whitebox Testig* **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 1 Desain Sistem yang Berjalan

Error! Bookmark not defined.

Gambar 3. 2 Desain Sistem *User* **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 3 Desain Sistem Admin **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 4 *Flowchart* Registrasi *User* **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 5 *Flowchart* Login *User* **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 6 *Flowchart* Login Admin **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 7 *Flowchart* Daftar Antrian **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 8 *Flowchart* Notifikasi Kajian Awal **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 9 *Flowchart* Notifikasi Poli **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 1 *Activity diagram* login **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 2 *Activity diagram* tambah user admin **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 3 *Activity diagram* tambah pasien **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 4 *Activity diagram* poli **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 5 *Activity diagram* antrian kajian awal **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 6 *Activity diagram* antrian poli umum **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 7 *Activity diagram* antrian poli gigi **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 8 *Activity diagram* antrian poli KIA **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 9 *Activity diagram* registrasi **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 10 *Activity diagram* login **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 11 <i>Activity diagram</i> ambil antrian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 12 <i>Activity diagram</i> terima pesan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 13 <i>Sequence diagram</i> login admin	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 14 <i>Sequence diagram</i> tambah user admin	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 15 <i>Sequence diagram</i> tambah pasien	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 16 <i>Sequence diagram</i> poli	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 17 <i>Sequence diagram</i> antrian kajian awal	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 18 <i>Sequence diagram</i> antrian poli umum	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 19 <i>Sequence diagram</i> antrian poli gigi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 20 <i>Sequence diagram</i> antrian poli KIA	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 21 <i>Sequence diagram</i> registrasi user	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 22 <i>Sequence diagram</i> login user	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 23 <i>Sequence diagram</i> ambil antrian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 24 <i>Sequence diagram</i> terima pesan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 25 Relasi Database	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 26 Halaman Login Admin	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 27 Coding Tampilan Halaman Login Admin	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 28 Coding Login Admin	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 29 Coding Proses Login Admin	Error! Bookmark not defined.

Gambar 4. 30 Halaman Tambah User Admin **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 31 Coding Halaman Tambah User Admin**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 32 Halaman Tambah Pasien **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 33 Coding Halaman Tambah Pasien **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 34 Halaman Tambah Poli **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 35 Coding Halaman Tambah Poli **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 36 Halaman Antrian Kajian Awal **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 37 Coding Halaman Antrian Kajian Awal**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 38 Halaman Antrian Poli Umum **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 39 Halaman Antrian Poli Gigi **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 40 Halaman Antrian Poli KIA **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 41 Halaman Registrasi User **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 42 Coding Halaman Registrasi User **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 43 Coding Simpan dan Tutup **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 44 Coding Proses Simpan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 45 Halaman Login User **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 46 Coding Halaman Login User **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 47 Coding Login User **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 48 Halaman Ambil Antrian **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 49 Coding Halaman Ambil Antrian **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 50 Coding Proses Ambil Antrian **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 51 Halaman Terima Pesan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 52 Coding Halaman Terima Pesan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 53 Flowchart kesalahan email dan password login**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 54 Flowgraph kesalahan email dan password login**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 55 Flowchart login admin berhasil **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 56 Flowgraph login admin berhasil **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 57 Flowchart tambah user admin **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 58 Flowgraph tambah user admin **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 59 Flowchart tambah data pasien **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 60 Flowgraph tambah data pasien **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 61 Flowchart tambah poli **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 62 Flowgraph tambah poli **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 63 Flowchart panggil antrian kajian awal**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 64 Flowgraph panggil antrian kajian awal**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 65 Flowchart panggil antrian poli umum**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 66 Flowgraph panggil antrian poli umum**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 67 Flowchart panggil antrian poli gigi **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 68 Flowgraph panggil antrian poli gigi **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 69 Flowchart panggil antrian poli KIA **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 70 Flowgraph panggil antrian poli KIA **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 71 Flowchart registrasi user **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 72 Flowgraph registrasi user **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 73 Flowchart login user berhasil **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 74 Flowgraph login user **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 75 Flowchart ambil antrian **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 76 Flowgraph ambil antrian **Error! Bookmark not defined.**